

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 06.06.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

15.03.04

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность Системы автоматизации технологических процессов и производств

(Профиль):

Кафедра: МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)

Институт: Институт развития компетенций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Заочная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 730 от 09.08.2021

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ	
28.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ МЕХАНОСБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА	№ 501н от 18.07.2019 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский;

производственно-технологический;

научно-исследовательский;

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД и ВР

 / А.Ю. Матрохин/

Начальник УМУ

 / Л.В. Дрягина/

И.о. директора ИРК

 / В.В. Сильченко/

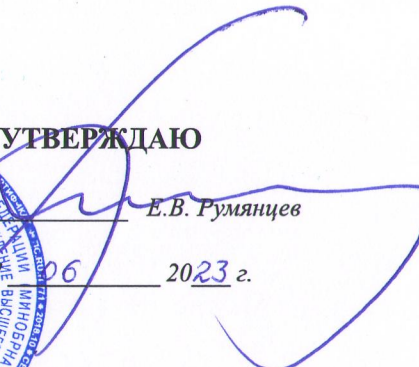
Зав.кафедрой МиРЭ

 / Р.Р. Алёшин/



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 Е.В. Румянцев

06 2023 г.

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р 10	Код	Наименование	
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование							209	209	7852	7852	690	690	6712	450		23	26	20.8	18.2	14	7	13	13	3				
Блок 1. Дисциплины (модули)									138	138	5296	5296	444	444	4539	313		23	26	20.8	18.2	14	7	13	13	3				
Обязательная часть									138	138	5296	5296	444	444	4539	313		23	26	20.8	18.2	14	7	13	13	3				
+	Б1.0.01	Опорная часть	1245	11112 22455 58				11111 22224 45555 8	37	37	1332	1332	134	134	1114	84		11	10	1.2	5.9	6.9			2					
+	Б1.0.01.01	Русский язык и культура речи		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2									5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.0.01.02	Иностранный язык		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2									5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.0.01.03	Мировая культура и искусство		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2									19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности		1				1	2	2	72	72	8	8	60	4		2									8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.0.01.05	Введение в профессиональную деятельность		2				2	2	2	72	72	8	8	60	4		2									15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.01.06	Цифровые технологии	1					1	3	3	108	108	8	8	91	9		3									4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
+	Б1.0.01.07	Физическая культура и спорт		2				2	2	2	72	72	4	4	64	4		2									20	ФК (Физической культуры)		
+	Б1.0.01.08	История (история России, всеобщая история)	2					2	4	4	144	144	16	16	119	9		4									19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.0.01.09	Методология проектной деятельности		2				2	2	2	72	72	8	8	60	4		2									24	ПОУ (Проектный офис университета)		
+	Б1.0.01.10	Экономика	4					4	3	3	108	108	8	8	91	9			0.7	2.3							9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
+	Б1.0.01.11	Правовая культура		4				4	2	2	72	72	8	8	60	4			0.5	1.5							19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.0.01.12	Философия	5					5	3	3	108	108	10	10	89	9				0.6	2.4						19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.0.01.13	Экология		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4				0.5	1.5						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.0.01.14	Психология		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4				0.5	1.5						19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.0.01.15	Социология		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4				0.5	1.5						19	ФИСД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		
+	Б1.0.01.16	Управление качеством и бережливые технологии		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4							2				7	ИТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
+	Б1.0.02	Фундаментальная часть	11123 345	22223 4				11122 22233 3445	44	44	1584	1584	136	136	1352	96		12	13	10	5.9	3.1								
+	Б1.0.02.01	Химия	1					1	4	4	144	144	12	12	123	9		4									8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.0.02.02	Математика	12					12	8	8	288	288	16	16	254	18		4	4								4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
+	Б1.0.02.03	Инженерная графика	1	2				12	6	6	216	216	16	16	187	13		4	2								3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)		
+	Б1.0.02.04	Физика	3	2				23	7	7	252	252	24	24	215	13			3	4							8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
+	Б1.0.02.05	Компьютерная графика		2				2	2	2	72	72	12	12	56	4			2								3	ИКГ (Инженерной и компьютерной графики)		
+	Б1.0.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	23				234	7	7	252	252	22	22	213	17			2	2	3						5	ИЯ (Иностранных языков)		
+	Б1.0.02.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	3	4				34	6	6	216	216	26	26	177	13				4	2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	5					5	4	4	144	144	8	8	127	9				0.9	3.1						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03	Профессиональная часть	33456 7788	26778 9	4	8		23344 56677 77888 9	57	57	2052	2052	162	162	1781	109			3	9.6	6.4	4	7	13	11	3				
+	Б1.0.03.01	Материаловедение	3					3	4	4	144	144	12	12	123	9				4							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03.02	Теоретическая механика	3	2				23	7	7	252	252	20	20	219	13			3	4							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03.03	Электротехника	4					4	4	4	144	144	10	10	125	9				0.8	3.2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03.04	Сопrotивление материалов	5		4			45	8	8	288	288	18	18	257	13				0.8	3.2	4					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	6					6	4	4	144	144	12	12	123	9						4					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03.06	Технологические процессы автоматизированных производств	7					7	4	4	144	144	12	12	123	9						4					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03.07	Моделирование систем и процессов		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4						2					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.0.03.08	Основы программирования промышленных контроллеров		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4						2					15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот.	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р 10	Код	Наименование	
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
+	Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	7	6				67	8	8	288	288	22	22	253	13												15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.О.03.10	Основы научных исследований	8					8	3	3	108	108	8	8	91	9									3		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.О.03.11	Детали машин и основы конструирования	8					8	4	4	144	144	10	10	125	9								4		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.12	Системы автоматического проектирования		8		8		8	4	4	144	144	12	12	128	4								4		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.03.13	Аналоговая и цифровая техника		9				9	3	3	108	108	10	10	94	4								3		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							328	328	12	12	292	24														
+	Б1.О.ДВ.01.01	Общезащитная подготовка		123456							328	328	12	12	292	24											20	ФК (Физической культуры)		
-	Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции		123456							328	328	12	12	292	24											20	ФК (Физической культуры)		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									71	71	2556	2556	246	246	2173	137					4.8	8.2	15	8	12	15	8			
+	Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств	5678			6	5	78	18	18	648	648	50	50	562	36														
+	Б1.В.01.01	Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления	5					5	5	180	180	12	12	159	9												15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.02	Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления	6			6		5	5	180	180	14	14	157	9										5		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.01.03	Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления	7					7	4	4	144	144	12	12	123	9								4		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.01.04	Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления	8					8	4	4	144	144	12	12	123	9								4		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
+	Б1.В.02	Алгоритмизация и программирование в технических системах		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4										2	15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.03	Технические измерения и приборы	6					6	4	4	144	144	12	12	123	9									4		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.04	Средства автоматизации и управления	8					8	4	4	144	144	14	14	121	9									4		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов и производств	9			9		5	5	180	180	18	18	153	9										5		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.06	Оборудование промышленных производств	9					9	3	3	108	108	10	10	94	4									3		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.07	Электропривод в современных технических системах	9					9	2	2	72	72	8	8	60	4									2		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.08	Микропроцессорная техника в устройствах автоматики	9					9	5	5	180	180	18	18	153	9									5		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.09	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	А					А	5	5	180	180	18	18	153	9									5		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.10	Патентование и авторское право	А					А	3	3	108	108	10	10	94	4									3		15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехника	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в устройствах автоматики	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.01.03	Тепломассообменное оборудование	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б1.В.ДВ.02	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)		
-	Б1.В.ДВ.02.04	Умный дом	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)		
-	Б1.В.ДВ.02.05	Маркировка продукции	4					4	2	2	72	72	8	8	60	4											7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)		
+	Б1.В.ДВ.03	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	5					5	2	2	72	72	8	8	60	4														
+	Б1.В.ДВ.03.01	Электроника и нанoeлектроника	5					5	2	2	72	72	8	8	60	4											15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная электроника	5					5	2	2	72	72	8	8	60	4											15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
-	Б1.В.ДВ.03.03	Основы электроники и цифровой схемотехники	5					5	2	2	72	72	8	8	60	4											15	МирЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра						
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р 10	Код	Наименование
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
+	Б1.В.ДВ.04	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2								
+	Б1.В.ДВ.04.01	Тайм-менеджмент		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Современные кредитные продукты		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.04.03	Экология города		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.04.04	Селитебные районы		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)	
-	Б1.В.ДВ.04.05	Создание продающих и бизнес-презентаций		5				5	2	2	72	72	8	8	60	4					2						4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
+	Б1.В.ДВ.05	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2								
+	Б1.В.ДВ.05.01	Основы технической гидромеханики и гидропривода		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.05.03	Введение в серво-гидропривода		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.06	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2								
+	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленный дизайн		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						22	Резерв	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Разговорный английский язык (Pre-intermediate)		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						5	ИЯ (Иностранннх языков)	
-	Б1.В.ДВ.06.03	Квалиметрия		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
-	Б1.В.ДВ.06.04	Основы языка Python		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						4	ИТИС (Информационных технологий и сервиса)	
-	Б1.В.ДВ.06.05	Видеоэкология		6				6	2	2	72	72	8	8	60	4					2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
+	Б1.В.ДВ.07	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2								
+	Б1.В.ДВ.07.01	Объектно-ориентированное программирование		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.07.03	Основы технологии машиностроения		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.08	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2								
+	Б1.В.ДВ.08.01	Создание собственного бизнеса		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						9	ОПХ (Организации производства и городского хозяйства)	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Охрана водного бассейна		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						8	ЕНиТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)	
-	Б1.В.ДВ.08.03	Модели делового совершенства		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						7	МТСМ (Материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии)	
-	Б1.В.ДВ.08.04	Дизайн интерьера		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						1	АиСМ (Архитектуры и строительных материалов)	
-	Б1.В.ДВ.08.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности		7				7	2	2	72	72	8	8	60	4					2						17	НОЦ ТПТИ (Технологии и проектирования текстильных изделий)	
+	Б1.В.ДВ.09	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2								
+	Б1.В.ДВ.09.01	Надежность автоматизированных систем		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Надежность средств автоматизации		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.09.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
+	Б1.В.ДВ.10	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2								
+	Б1.В.ДВ.10.01	Диагностика и настройка систем управления		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Оптимизация систем управления		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	
-	Б1.В.ДВ.10.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств		8				8	2	2	72	72	8	8	60	4					2						15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)	

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р 10	Код	Наименование		
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	з.е.
Блок 2. Практика																															
Обязательная часть																															
									22	22	792	792	18		774		792				3	3					4	3	6		
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			3				3	3	108	108	4		104		108				3							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)			4				3	3	108	108	4		104		108				3							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)			8				4	4	144	144	2		142		144							4			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																															
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			6				3	3	108	108	4		104		108				3							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкционная)			9				3	3	108	108	1		107		108								3			15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			А				6	6	216	216	3		213		216									6		15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																															
Обязательная часть																															
									9	9	324	324	18		306													9			
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9	9	324	324	18		306												9	15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
ФТД. Факультативные дисциплины																															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																															
+	ФТД.В.01	Современные практики волонтерского движения			5				2	2	72	72	4	4	64	4												25	ВЦ (Волонтерский центр)		
+	ФТД.В.02	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии			3				2	2	72	72	6	6	62	4					2							15	МиРЭ (Мехатроники и радиоэлектроники)		
+	ФТД.В.03	Основы военной подготовки			5				2	2	72	72	10	10	58	4												22	Резерв		
+	ФТД.В.04	Политология			7				2	2	72	72	8	8	60	4								2				19	ФиСТД (Философии и социально-гуманитарных дисциплин)		

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О.01	Опорная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.01.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.03	Мировая культура и искусство	УК-5
Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.05	Введение в профессиональную деятельность	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01.06	Цифровые технологии	УК-1; УК-2
Б1.О.01.07	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.08	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.09	Методология проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.01.10	Экономика	УК-10
Б1.О.01.11	Правовая культура	УК-2; УК-11
Б1.О.01.12	Философия	УК-5
Б1.О.01.13	Экология	УК-8
Б1.О.01.14	Психология	УК-3; УК-6; УК-9
Б1.О.01.15	Социология	УК-3
Б1.О.01.16	Управление качеством и бережливые технологии	УК-2
Б1.О.02	Фундаментальная часть	УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.О.02.01	Химия	ОПК-1
Б1.О.02.02	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	Инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.02.04	Физика	ОПК-1
Б1.О.02.05	Компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.02.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.О.02.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОПК-4; ОПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.О.02.08	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5; ПК-2; ПК-3
Б1.О.03	Профессиональная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-14; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О.03.01	Материаловедение	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.02	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.03	Электротехника	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.03.04	Сопrotивление материалов	УК-1; ОПК-1

Б1.О.03.05	Вычислительные машины, системы и сети	ОПК-2; ОПК-4; ПК-6; ПК-8
Б1.О.03.06	Технологические процессы автоматизированных производств	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-7
Б1.О.03.07	Моделирование систем и процессов	ОПК-11; ОПК-14; ПК-9
Б1.О.03.08	Основы программирования промышленных контроллеров	ПК-6; ПК-8
Б1.О.03.09	Теория машин и механизмов	УК-2; ОПК-1
Б1.О.03.10	Основы научных исследований	ОПК-13; ОПК-14; ПК-7; ПК-9
Б1.О.03.11	Детали машин и основы конструирования	УК-2; ОПК-5
Б1.О.03.12	Системы автоматического проектирования	ОПК-13; ОПК-14
Б1.О.03.13	Аналоговая и цифровая техника	ОПК-6; ПК-3; ПК-8
Б1.О.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.01	Общефизическая подготовка	УК-7
Б1.О.ДВ.01.02	Спортивные секции	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
Б1.В.01	Проектно-исследовательский семинар по системам автоматизации технологических процессов и производств	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.01	Раздел 1. Теория линейных непрерывных систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.02	Раздел 2. Теория дискретных систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.03	Раздел 3. Теория оптимальных и адаптивных систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.04	Раздел 4. Проектирование систем автоматического управления	ПК-1; ПК-8
Б1.В.02	Алгоритмизация и программирование в технических системах	ПК-8
Б1.В.03	Технические измерения и приборы	ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Средства автоматизации и управления	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.05	Автоматизация технологических процессов и производств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Оборудование промышленных производств	ПК-1
Б1.В.07	Электропривод в современных технических системах	ПК-7; ПК-8
Б1.В.08	Микропроцессорная техника в устройствах автоматики	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.09	Техническое обслуживание, ремонт и монтаж средств и систем автоматизации	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.10	Патентование и авторское право	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Теплотехника	ДПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Теплообмен в устройствах автоматики	ДПК-1

Б1.В.ДВ.01.03	Тепломассообменное оборудование	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Деловая этика и этикет	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Управление личными финансами	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.03	Создание сайта с нуля	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.04	Умный дом	ДПК-1
Б1.В.ДВ.02.05	Маркировка продукции	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Электроника и нанoeлектроника	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Промышленная электроника	ДПК-1
Б1.В.ДВ.03.03	Основы электроники и цифровой схемотехники	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Тайм-менеджмент	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Современные кредитные продукты	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.03	Экология города	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.04	Селитебные районы	ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.05	Создание продающих и бизнес-презентаций	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.01	Основы технической гидромеханики и гидропривода	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Гидравлические системы управления и средства гидропневмоавтоматики	ДПК-1
Б1.В.ДВ.05.03	Введение в серво-гидропривода	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Промышленный дизайн	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Разговорный английский язык (Pre-intermediate)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.03	Квалиметрия	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.04	Основы языка Python	ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.05	Видеоэкология	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.01	Объектно-ориентированное программирование	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерное проектирование схем автоматизации	ДПК-1
Б1.В.ДВ.07.03	Основы технологии машиностроения	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08	Кругозорные Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Создание собственного бизнеса	ДПК-1

Б1.В.ДВ.08.02	Охрана водного бассейна	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.03	Модели делового совершенства	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.04	Дизайн интерьера	ДПК-1
Б1.В.ДВ.08.05	Текстильные гаджеты в различных отраслях промышленности	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Надежность автоматизированных систем	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Надежность средств автоматики	ДПК-1
Б1.В.ДВ.09.03	Оптимизация технологических процессов, средства автоматизации и управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10	Профессиональные Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10)	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.01	Диагностика и настройка систем управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.02	Оптимизация систем управления	ДПК-1
Б1.В.ДВ.10.03	Информационные технологии в автоматизации технологических процессов и производств	ДПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая)	УК-1; УК-2; ОПК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая)	УК-1; УК-2; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-12; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-конструкционная)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
Б3.О.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ДПК-1
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В.01	Современные практики волонтерского движения	УК-2; УК-3; УК-6
ФТД.В.02	Основы профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии	УК-1; УК-2

ФТД.В.03	Основы военной подготовки	
ФТД.В.04	Политология	УК-1; УК-2; УК-3